

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-292981  
(43)Date of publication of application : 05.11.1996

(51)Int.Cl. G06F 17/60  
G10K 15/04  
H04M 11/08  
H04M 15/00  
H04N 7/16  
H04N 7/173

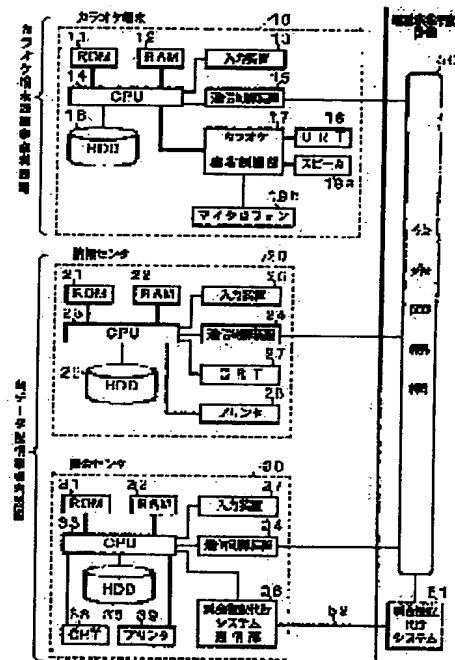
(21)Application number : 07-095264 (71)Applicant : EKUSHINGU:KK  
BROTHER IND LTD  
(22)Date of filing : 20.04.1995 (72)Inventor : ISHIKAWA SEIKO

## (54) INFORMATION CHARGE IMPOSING SYSTEM AND INFORMATION PROVIDING TERMINAL USED FOR THE SAME

### (57)Abstract:

PURPOSE: To provide an information charge imposing system which makes it easy to fill up the information that an information providing terminal installing person can use.

CONSTITUTION: The installing company of a KARAOKE terminal 10 when paying the value for music data to be distributed selects payment in advance, or deferred payment, or for how many months the value is to be paid through an input device 13. A CPU 14 stores the selection data in a paying method classification distribution charge table on a hard disk 16. Then, a charge imposing request is sent to a charge imposing center 30, and charge imposing information from the charge imposing center 30 is recorded on the hard disk 16 and the connection with the charge imposing center 20 is broken. When an information center 20 makes a connection request, the CPU 14 makes a connection with the information center 20 and receives and records music data on the hard disk 16.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]  
[Date of sending the examiner's decision of rejection]  
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]  
[Date of final disposal for application]  
[Patent number]  
[Date of registration]  
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]  
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]  
[Date of extinction of right]



特開平8-292981

(43)公開日 平成8年(1996)11月5日

(51)Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 17/60			G 0 6 F 15/21	Z
G 1 0 K 15/04	3 0 2		G 1 0 K 15/04	3 0 2 D
H 0 4 M 11/08			H 0 4 M 11/08	
			15/00	Z
H 0 4 N 7/16			H 0 4 N 7/16	C

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 14 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平7-95264

(22)出願日 平成7年(1995)4月20日

(71)出願人 593118601

株式会社エクシング

愛知県名古屋市昭和区桜山町6丁目104番地

(71)出願人 000005267

ブラザー工業株式会社

愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号

(72)発明者 石川 せい子

愛知県名古屋市昭和区桜山町6丁目104番地 株式会社エクシング内

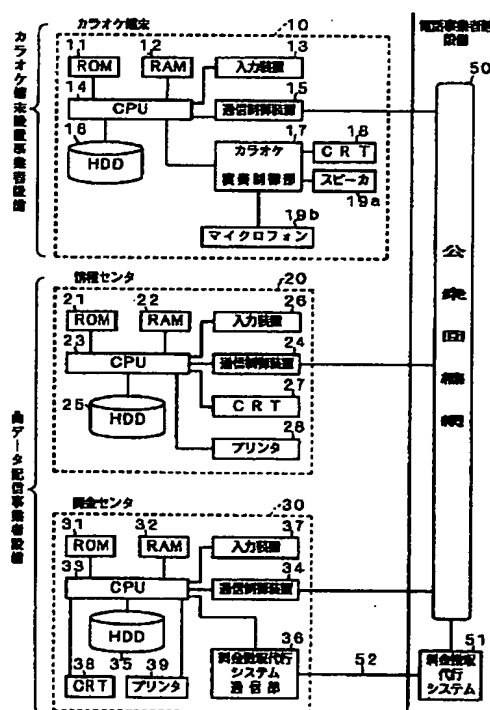
(74)代理人 弁理士 足立 勉

(54)【発明の名称】 情報料課金システム及びそこに使用される情報提供端末

(57)【要約】

【目的】 情報提供端末設置者が利用可能な情報を充実させ易くすることのできる情報料課金システムを提供する。

【構成】 カラオケ端末10の設置事業者は、配信される曲データの対価を支払う際、入力装置13によって前払いするか後払いにするか、及び何カ月分支払うかについて選択する。CPU14は、その選択データをハードディスク16内の支払方法別配信料テーブルに記憶させる。続いて、それに基づき、課金センタ30に対して課金要求を送信する。そして、課金センタ30からの課金情報をハードディスク16に記録して課金センタ30との接続解除を行う。次に、情報センタ20からの接続要求が発生しておれば、CPU13は情報センタ20と接続し、曲データを受信してハードディスク16に記録する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 情報を蓄積している情報センタと、  
該情報センタから情報通信網を介して配信される情報に  
基づいて利用者に情報提供サービスを実行し得るように  
されている情報提供端末と、

該情報提供端末とは課金機能を有する課金通信網を介し  
て接続され、前記情報センタから情報提供端末に配信さ  
れる情報の対価に相当する課金情報を含む情報を当該情  
報提供端末に対して送信することによって、当該情報提  
供端末に対する課金を実行する課金センタとを備える情  
報料課金システムであって、

前記情報センタから配信される情報は所定の配信期間毎  
に決定されており、

前記情報提供端末は、情報配信を希望する前記配信期間  
を一つ以上指定すると共に、その指定した配信期間に配  
信される情報の対価を先に課金するか後に課金するかを  
指定する支払方法指定手段を備え、

該支払方法指定手段によって指定された支払方法、すな  
わち配信期間の数と先課金か後課金かに応じて、前記課  
金情報の決定条件を変更する課金条件変更手段を備え、  
前記課金センタは、該課金条件変更手段によって変更さ  
れた決定条件に基づいて決定された課金情報を含む情報  
を前記情報提供端末に送信することを特徴とする情報料  
課金システム。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の情報料課金システムに  
おいて、

前記課金条件変更手段は、

個々の配信期間における配信情報の対価に基づき、前記  
指定された配信期間全体での対価を算出する対価算出手  
段と、

前記指定された配信期間の数と前記先課金の場合の割引  
率との関係、及び前記指定された配信期間の数と前記後  
課金の場合の割増率との関係を設定する割引・割増率設  
定手段と、

前記指定された配信期間数及び先課金か後課金かに応  
じ、前記割引・割増率設定手段の設定内容を参照して前  
記対価算出手段の算出した全体の対価を補正する対価補  
正手段とを備えたことを特徴とする情報料課金システ  
ム。

【請求項 3】 請求項 2 に記載の情報料課金システムに  
おいて、

前記割引・割増率設定手段には、前記指定された配信期  
間中に配信される情報の量を加味して前記割引率との関  
係が設定されていることを特徴とする情報料課金システ  
ム。

【請求項 4】 請求項 1、2 または 3 に記載の情報料課  
金システムにおいて、

前記情報通信網は課金通信網とは異なる通信網であり、  
前記課金センタから情報提供端末へ送信される情報は課  
金情報を含むダミーのデータであることを特徴とする情

報料課金システム。

【請求項 5】 情報通信網を介して情報センタと接続す  
る情報通信網接続手段と、

前記情報センタから配信を受けた情報を記憶しておく情  
報記憶手段と、

該情報記憶手段に記憶された情報を用いて、情報提供サ  
ービスを実行する情報提供実行手段と、

課金通信網を介して課金情報を含む情報を送信可能な課  
金センタと接続する課金通信網接続手段とを備える情報  
提供端末であって、

前記情報センタから配信される情報が所定の配信期間毎  
に決定されている場合の、情報配信を希望する配信期間  
を一つ以上指定すると共に、その指定した配信期間に配  
信される情報の対価を先に課金するか後に課金するかを  
指定する支払方法指定手段と、

該支払方法指定手段によって指定された支払方法、すな  
わち配信期間の数と先課金か後課金かに応じて、前記課  
金情報の決定条件を変更する課金条件変更手段と、

該課金条件指定手段によって指定された条件に基づいて  
決定された課金情報の送信を、前記課金センタに要求す  
る課金要求手段とを備えることを特徴とする情報提供端  
末。

【請求項 6】 請求項 5 に記載の情報提供端末におい  
て、

前記課金条件変更手段は、

個々の配信期間における配信情報の対価に基づき、前記  
指定された配信期間全体での対価を算出する対価算出手  
段と、

前記指定された配信期間の数と前記先課金の場合の割引  
率との関係、及び前記指定された配信期間の数と前記後  
課金の場合の割増率との関係を設定する割引・割増率設  
定手段と、

前記指定された配信期間数及び先課金か後課金かに応  
じ、前記割引・割増率設定手段の設定内容を参照して前  
記対価算出手段の算出した全体の対価を補正する対価補  
正手段とを備えたことを特徴とする情報提供端末。

【請求項 7】 請求項 6 に記載の情報提供端末におい  
て、

前記割引・割増率設定手段には、前記指定された配信期  
間中に配信される情報の量を加味して前記割引率との関  
係が設定されていることを特徴とする情報提供端末。

【請求項 8】 請求項 5、6 または 7 に記載の情報提供  
端末において、

前記情報通信網接続手段は課金通信網接続手段とは異な  
る通信網に対する接続手段であることを特徴とする情報  
提供端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、情報を蓄積している情  
報センタから情報通信網を介して情報の配信を受けて利

用者に提供し得るようにされている情報提供端末の設置者から、前記配信される情報の料金を徴収するための課金システム及びそれに使用する情報提供端末に係り、特に、ビデオテックス等の課金通信網を利用した技術に関する。

#### 【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】近年普及している通信カラオケシステムは、店舗等に設置された通信カラオケ端末に予め多数の曲データを記憶しておき、新曲は電話回線を通じてホストコンピュータから配信する様に構成されている。そして、この新曲の配信に伴う料金徴収は、曲データ配信事業者がカラオケ端末設置事業者の店舗等に直接出向いたり、銀行口座に振り込んでもらうなどの方法によっている。

【0003】しかしながら、カラオケ端末の転売等によって曲データ配信事業者側がカラオケ端末を使用するカラオケ端末設置事業者の管理が不可能になったりすると、以後のカラオケ端末への曲データ配信サービス及び同サービスに対する料金徴収が難しくなるという問題をもっている。

【0004】また、このようなカラオケ端末設置事業者の管理や、曲データ配信に対する料金徴収は、曲データ配信事業者側には大きな負担でもあった。そこで、出願人は、近年実用化されているビデオテックスシステムやダイヤルキューツースシステムの様な課金回線網を利用した料金徴収システムの構築を検討することとした。

【0005】このビデオテックスシステムとしては、わが国ではキャブテンシステムがよく知られている。このシステムは、ビデオテックス通信網を介して利用者端末を情報センタに接続し、利用者端末からの要求に応じて、情報センタから文字図形情報などを提供する会話型画像情報通信として実用化されている。そして、情報センタから提供した情報の料金を回収するため、上記のビデオテックス通信網は課金機能を備えており、情報単位で料金徴収が可能となっている。

【0006】また、ダイヤルキューツースシステムは、利用者端末と情報センタとを公衆回線を介して接続し、情報センタ毎に設定された単位時間当りの情報料を公衆回線使用料に上乗せして従量計算により料金徴収を行うものである。こうした課金通信網を利用することによって、通信カラオケシステムにおける曲データ配信事業者側の管理負担を大幅に軽減することが可能になるものと予測される。

【0007】ところで、例えば、曲データの配信を1回だけ受けるのではなく、長期間にわたって何回も配信を受ける場合、例えば新曲がリリースされる都度配信してもらうような場合には、配信毎に料金を支払うのではなく、例えば月単位で料金をまとめて払うということがなされている。これは、何回も配信を受ける場合には、配信毎に料金を支払うようにすると料金を支払う側及び徴

収する側の両方にとって面倒であるため、両者の利便を考慮して例えば月単位の支払いが実現されているのである。

【0008】ここで、さらに半年先あるいは1年先まで曲データの配信を受けることを前提にして、その料金を前もって一括払いする場合には、月毎に支払うよりも割り引くようなサービスができるなら、前もって一括払いする端末設置事業者が増加することが見込まれる。すると、例えばデータ配信業者側にとっては、長期間に渡る配信先が確定し、また料金が先に取得できるので、健全なシステム運営の点で好ましい状態となる。さらに、カラオケ端末での提供可能な曲目の充実という点でも好ましいといえる。

【0009】一方、前もって一括払いするのでも月毎に支払うのでもなく、半年分あるいは1年分の配信を受けてから、その配信を受けた分の料金を後で一括払いすることができるようにすれば、たとえ月毎に支払うよりも割り増しになっていたとしても、端末設置事業者としては、より確実に曲データを取得し易くなる。つまり、月毎に支払わなければならないとすると、一時的な資金不足によってもデータ取得を見合わせなくてはならなくなるが、後での一括払いが可能となればその資金の調整もし易くなり曲データの取得が確実になる。これは、カラオケ端末での提供可能な曲目の充実という点でも好ましいといえる。

【0010】このように、料金を先に支払うか後で支払うかの選択ができるようにすれば、長期間に渡るデータ配信がより確実に実現されることとなり、結果としてカラオケ端末での提供可能な曲目をより充実したものとさせることができる。また、システム全体で見たときにもその利用を高めることができ、データ配信業者、端末設置業者はもちろん、端末の利用客にも望ましいものといえる。これは通信カラオケシステムだけに限る訳ではなく、将来のマルチメディア社会における各種の情報提供システムに共通するものである。

【0011】そこで、本発明は、料金徴収に面倒がないだけでなく、さらに、端末において利用可能な情報を充実させやすくすることのできる情報料課金システム及びそこに使用される情報提供端末を提供することを目的とする。

#### 【0012】

【課題を解決するための手段、作用及び効果】上記目的を達成するためになされた請求項1に記載の情報料課金システムは、情報を蓄積している情報センタと、該情報センタから情報通信網を介して配信される情報に基づいて利用者に情報提供サービスを実行し得るようにされている情報提供端末と、該情報提供端末とは課金機能を有する課金通信網を介して接続され、前記情報センタから情報提供端末に配信される情報の対価に相当する課金情報を含む情報を当該情報提供端末に対して送信すること

## 5.

によって、当該情報提供端末に対する課金を実行する課金センタとを備える情報料課金システムであって、前記情報センタから配信される情報は所定の配信期間毎に決定されており、前記情報提供端末は、情報配信を希望する前記配信期間を一つ以上指定すると共に、その指定した配信期間に配信される情報の対価を先に課金するか後に課金するかを指定する支払方法指定手段を備え、該支払方法指定手段によって指定された支払方法、すなわち配信期間の数と先課金か後課金かに応じて、前記課金情報の決定条件を変更する課金条件変更手段を備え、前記課金センタは、該課金条件変更手段によって変更された決定条件に基づいて決定された課金情報を含む情報を前記情報提供端末に送信することを特徴とする。

【0013】また、この情報料課金システムにおいて、請求項2に示すように、前記課金条件変更手段は、個々の配信期間における配信情報の対価に基づき、前記指定された配信期間全体での対価を算出する対価算出手段と、前記指定された配信期間の数と前記先課金の場合の割引率との関係、及び前記指定された配信期間の数と前記後課金の場合の割増率との関係を設定する割引・割増率設定手段と、前記指定された配信期間数及び先課金か後課金かに応じ、前記割引・割増率設定手段の設定内容を参照して前記対価算出手段の算出した全体の対価を補正する対価補正手段とを備えたことを特徴とするものとする。こともできる。

【0014】さらに、請求項2の情報料課金システムにおいては、請求項3に示すように、前記割引・割増率設定手段には、前記指定された配信期間中に配信される情報の量を加味して前記割引率との関係が設定されていることを特徴とするものとする。こともできる。

【0015】そして、これら請求項1、2または3の情報料課金システムにおいては、請求項4に示すように、前記情報通信網は課金通信網とは異なる通信網であり、前記課金センタから情報提供端末へ送信される情報は課金情報を含むダミーのデータであることを特徴とするものとする。ことができる。

【0016】これらの情報料課金システムによれば、情報提供端末は、情報センタから情報通信網を介して配信される情報に基づいて利用者に情報提供サービスを実行し得るようにされており、その情報センタから情報提供端末に配信される情報の対価に相当する課金情報を含む情報が課金センタから課金通信網を介して情報提供端末に送信されることによって、情報提供端末に対する課金が行われる。

【0017】ここで、現行のキャプテンシステムやダイヤルキューツなどの課金通信網では発呼側（電話をかけた側）に課金することとなっているので、情報提供端末側から課金センタをコールして接続することになる。しかし、既に公衆電話回線においても実用化されているように、コレクトコール方式で着呼側（電話を受けた

## 6

側）に課金するように課金通信網の構成を変更することは可能である。よって、ここでの接続は、情報提供端末側に課金される限りは、端末側が発呼するものであっても課金センタ側が発呼するものであっても構わない。

【0018】また、課金センタから情報提供端末に送信される情報は、通常のビデオテキストシステムと同様に、配信すべき実情報であってもよいが、情報通信網を課金通信網と別に持っているものでは単なるダミーのデータで十分である。また、情報提供端末に対して情報センタが配信する情報自体も、例えば暗号解読キーとしての情報であってもよい。これは、情報提供端末側に予めスクランブル情報として情報を蓄積しておき、暗号解読キーを受信することによって情報を提供可能な形に解読あるいは変換などして利用者に提供する様にすることもできるからである。この場合には、課金通信網からはダミーのデータを、情報通信網からは暗号解読キーを送信するようにしてもよいし、課金通信網が情報通信網を兼ねるならば暗号解読キーに課金情報を含ませて送信するようにしてもよい。

【0019】ここまでの説明でも分かる通り、本発明の情報料課金システムにおいて情報センタが配信する情報は、そのまま情報提供端末からサービスとして提供される情報と同一である場合はもちろん、単なる暗号解読キーのようなものである場合も含んでいるのである。また、課金通信網と情報通信網は別々のものでもよいし、同一のものでもよいのである。そして、情報センタと課金センタは概念として別物の如く表現されているが、一つのセンタの中に両機能を持たせて構成してもよいことはもちろんである。情報センタと課金センタとが別々に設置される場合には、両センタ間で配信を行う際の連絡手段が別途必要となる。

【0020】このようにして課金されるのであるが、その課金タイミング、すなわち課金情報を含む情報が情報提供端末に対して送信されるタイミングを、情報提供端末側で指定できる。つまり、本課金システムでは、情報センタから情報提供端末に配信される情報は所定の配信期間毎に決定されており、情報提供端末の支払方法指定手段によって、情報配信を希望する配信期間を一つ以上指定すると共に、その指定した配信期間に配信される情報の対価を先に課金するか後に課金するかを指定することができる。そして、その支払方法指定手段によって指定された支払方法、すなわち配信期間の数と先課金か後課金かに応じて、課金条件変更手段が課金情報の決定条件を変更する。課金センタは、課金条件変更手段によって変更された決定条件に基づいて決定された課金情報を含む情報を情報提供端末に送信するのである。

【0021】したがって、例えば、先課金であれば通常よりも割引きじ、後課金であれば通常よりも割増ししたり、また、配信期間数が多くなればなるほど割引率あるいは割増率を大きくしていくといったことが行える。こ

の課金条件の変更の仕方はどのようになっていてもよいのであるが、請求項2に示したシステムのように、まずは個々の配信期間における配信情報の対価に基づき、前記指定された配信期間全体での対価を算出しておき、その対価を、指定された配信期間数及び先課金か後課金かに応じた割引あるいは割増率を参照して補正するという手法を採用した場合には、この割引あるいは割増の実行のために設定しておくべき情報の量が少なくて済むというメリットがある。

【0022】こういう手法でないものとしては、例えば、配信期間数と先課金との組み合わせ及び配信期間数と後課金との組み合わせのそれぞれについて、予め割引あるいは割増価格を設定しておくようにしてもよい。このように、将来配信予定の情報の対価を前もって一括払いする場合に、所定の配信期間単位毎に支払うよりも割引くようなサービスができるなら、前もって一括払いする端末設置事業者が増加することが見込まれる。すると、例えばデータ配信業者側にとっては、長期間に渡る配信先が確定し、また料金が先に取得できるので、健全なシステム運営の点で好ましい状態となる。さらに、情報提供端末での提供可能な情報の充実という点でも好ましいといえる。

【0023】一方、所定の配信期間にわたって情報配信を受けてから、その配信を受けた情報の対価を後で一括払い等することができるようになれば、たとえ所定期間毎に対価を支払うよりも割り増しになっていたとしても、端末設置事業者としては、より確実に情報を取得し易くなる。つまり、所定期間毎に支払わなければならないとすると、一時的な資金不足によっても情報取得を見合わせなくてはなくなるが、後での一括払いが可能となればその資金の調整もし易くなり情報の取得が確実になる。これは、情報提供端末での提供可能な情報の充実という点でも好ましいといえる。

【0024】また、請求項3に示すものでは、上記先課金の場合の割引率を、上記指定された配信期間数に加えて、指定された配信期間中に配信される情報の量をも加味して決定するものである。これは、例えば、同じ配信期間数を指定して先課金させる場合にでも、情報量が異なり対価が異なってくると、大量の情報量で対価も大きな場合には先課金の選択が控えられる可能性もあること等を考慮したものである。すなわち、情報量が多くなることでさらに割り引くようにすれば、たとえ情報量が大きな場合であっても、先課金の選択促進につながるからである。なお、これに加えて、情報の種類、例えば古い情報については更に割引をするといったことも考えられる。

【0025】また、請求項4に示したシステムの様に、情報通信網と課金通信網とを異なるものとしておくのは、特に、情報センタに実情報を蓄積しておき、これを端末に配信し、端末ではこの実情報自体に基づいて情報

提供サービスを行うシステムにおいて、次の点で特に優れた作用・効果を奏する。

【0026】即ち、実情報は、例えばカラオケ演奏用の新曲データであるとか、ゲームソフトであるように、情報量のかなり大きなものである場合が想定されるとき、そういった大きな情報を配信するのに適した通信網を利用することで、課金通信網を利用して実情報を配信するよりも迅速であったり、データの信頼性が高かったりするという点で、情報提供端末が受け取るべき情報の種類に応じた最適なシステム構成が可能となるからである。

【0027】なお、本発明の情報料提供システムでは、課金条件変更手段を情報センタ又は課金センタ側に持たせてもよいし、情報提供端末側に持たせてもよい。情報提供端末側に持たせたものとしては、次の様な情報提供端末を用いることができる。

【0028】請求項5に示す情報提供端末は、情報通信網を介して情報センタと接続する情報通信網接続手段と、前記情報センタから配信を受けた情報を記憶しておく情報記憶手段と、該情報記憶手段に記憶された情報を用いて、情報提供サービスを実行する情報提供実行手段と、課金通信網を介して課金情報を含む情報を送信可能な課金センタと接続する課金通信網接続手段とを備える情報提供端末であって、前記情報センタから配信される情報が所定の配信期間毎に決定されている場合の、情報配信を希望する配信期間を一つ以上指定すると共に、その指定した配信期間に配信される情報の対価を先に課金するか後に課金するかを指定する支払方法指定手段と、該支払方法指定手段によって指定された支払方法、すなわち配信期間の数と先課金か後課金かに応じて、前記課金情報の決定条件を変更する課金条件変更手段と、該課金条件指定手段によって指定された条件に基づいて決定された課金情報の送信を、前記課金センタに要求する課金要求手段とを備えることを特徴とする。

【0029】また請求項6に示す情報提供端末は、請求項5に記載の情報提供端末において、前記課金条件変更手段は、個々の配信期間における配信情報の対価に基づき、前記指定された配信期間全体での対価を算出する対価算出手段と、前記指定された配信期間の数と前記先課金の場合の割引率との関係、及び前記指定された配信期間の数と前記後課金の場合の割増率との関係を設定する割引・割増率設定手段と、前記指定された配信期間数及び先課金か後課金かに応じ、前記割引・割増率設定手段の設定内容を参照して前記対価算出手段の算出した全体の対価を補正する対価補正手段とを備えたことを特徴とする。

【0030】請求項7に示す情報提供端末は、請求項6に記載の情報提供端末において、前記割引・割増率設定手段には、前記指定された配信期間中に配信される情報の量を加味して前記割引率との関係が設定されていることを特徴とする。

【0031】請求項8に示す情報提供端末は、請求項5、6または7に記載の情報提供端末において、前記情報通信網接続手段は課金通信網接続手段とは異なる通信網に対する接続手段であることを特徴とする。

【0032】これらの場合の作用・効果は、既に本発明システムについて説明したものと同様である。そして、特有のメリットとしては、課金センタは端末から伝達された対価に従って課金を実行するだけでよく、課金のための接続処理時間を短くすることができる点をあげることができる。

【0033】なお、これらの情報提供端末において、前記割引・割増率設定手段によって設定される配信期間の数と先課金の場合の割引率との関係及び配信期間の数と後課金の場合の割増率との関係を表示するようにすれば、さらにメリットが増す。即ち、先課金をする場合には配信期間数と割引率との関係を比較し、後課金をする場合には配信期間数と割増率との関係を比較して、どの程度の配信期間の数を指定するかを決めるため、その割引・割増率が比較可能に表示されれば、配信期間数の決定が容易にできるようになるのである。

#### 【0034】

【実施例】以下、本発明をネットワークカラオケシステムに具体化した一実施例を図面を参照して説明する。最初に図1を参照して、実施例としてのネットワークカラオケシステム及び電話事業者側設備の構成を説明する。図1の左側が本発明のネットワークカラオケシステムであり、右側が電話事業者側設備である。

【0035】図1に示すネットワークカラオケシステムは、最小の構成例であり1台の情報センタ20、1台のカラオケ端末10、1台の課金センタ30から構成される。実際には、上記各装置10、20、30はそれぞれ複数台存在する場合もあり、1台の情報センタ20に対して、複数台のカラオケ端末10が存在するのが一般的である。カラオケ端末10は電話事業者による公衆回線網50を介して情報センタ20及び課金センタ30と接続できるようになっている。また、このとき、課金センタ30とカラオケ端末10の間は、料金徴収代行システム51へ接続された専用回線52を介して接続するように構成されている。本実施例では、この料金徴収代行システム51及び専用回線52として、ビデオテックス通信網を想定している。

【0036】まず、カラオケ端末10についてその構成及び機能の概略を説明する。カラオケ端末10は、ROM11、RAM12、入力装置13、制御手段としてのCPU14、通信制御装置15、記憶手段としてのハードディスク（HDDとも記す）16及びカラオケ演奏制御部17等を備えている。

【0037】前記ROM11は、CPU14の動作プログラムを格納する。RAM12は、CPU14のワークエリアである。また、支払方法指定手段に相当する入力

装置13は、各種キーを備えており、後述するカラオケ演奏モードや支払方法設定モードへ入ったりあるいはそのモードを解除したりする操作、カラオケ曲の選択作業、情報センタ20及び課金センタ30との接続などの操作に使用される。CPU14は、カラオケ端末装置全体の動作制御を行っている。

【0038】そして、通信制御装置15は、電話事業者側設備である公衆回線網50を通して課金センタ30や情報センタ20とデータ通信を行うためのものであり、デジタルデータの音声帯域への変調、受信した音声帯域信号のデジタルデータへの復調を行う。ハードディスク16は、カラオケ演奏に必要な曲データを記憶・蓄積すると共に、新曲データを配信してもらう場合の料金の支払方法に基づく支払方法別配信料テーブルが格納されている。

【0039】この支払方法別配信料テーブルについて説明する。本実施例のシステムでは、料金の支払方法としては、前払いするか後払いするかのいずれかを選択することができると共に、前払いあるいは後払いする月数を1、3、6のいずれかを指定できるようになっている。そして、それぞれについて配信料が設定されているのである。

【0040】図9には、その支払方法別配信料テーブルの一例を示す。この場合は、月単位での配信料が一律であり、前払い1か月であればどの月であっても1000円であるが、3か月前払いするのであれば3000円になるところが2700円に割引かれ、6か月前払いするのであれば6000円になるところが4800円に割引かれるのである。つまり、前払いする月数が多くなるほど割引率が大きくなっている。一方、後払いの場合は、1か月であればどの月であっても1050円であるが、3か月後払いするのであれば3150円になるところが3300円に割増しされ、6か月後払いするのであれば6300円になるところが6900円に割増しされるのである。つまり、後払いする月数が多くなるほど割増率が大きくなっている。

【0041】なお、上記図9のテーブルは、月毎の基本配信料がどの月も一律である場合に用いるものであるが、月毎の配信料が異なる場合には、以下のようにすればよい。図10（A）は、月毎の配信料テーブルであり、図10（B）は、支払方法別割引・割増係数テーブルである。この場合には、選択された支払方法に基づく該当月の配信料の積算結果に、選択された支払方法に対応する割引係数あるいは割増係数を乗算して課金すべき配信料が決定されることとなる。この場合にも、前払い1か月であれば割引係数が「1.0」であり、そのままの料金となるが、3か月前払いするのであれば割引係数が「0.9」、6か月前払いするのであれば割引係数が「0.8」となるので、前払いする月数が多くなるほど割引率が大きくなっている。同様に、後払いの場合は1



11

か月であれば割増係数が「1.05」であるが、3か月後払いするのであれば割増係数が「1.10」、6か月後払いするのであれば割増係数が「1.15」となり、後払いする月数が多くなるほど割増率が大きくなっている。

【0042】カラオケ演奏制御部17は、曲データを音声信号と字幕表示に変換して出力するためのものである。従って、このカラオケ演奏制御部17には表示手段としてのCRT18、スピーカ19a、マイクロフォン19b等のカラオケ演奏サービスに必要な機器が接続される。

【0043】カラオケ端末10は、上記のような構成からなり、実際にカラオケ演奏を行うための装置であって、演奏に必要な曲データを情報センタ20から有料で供給を受け、内蔵するハードディスク16に記憶・蓄積しておく。そして、カラオケ利用者のリクエストに応じて曲データをハードディスク16から読み出し、音声信号及び字幕表示に変換して出力する。

【0044】このカラオケ端末10は、カラオケ端末設置事業者が管理する。そして、新しい曲データを曲データ配信事業者から有料で供給してもらい、ハードディスク16に順次記憶・蓄積して演奏可能曲数を充実させていく。次に、情報センタ20について、その構成及び機能の概略を説明する。

【0045】情報センタ20は、ROM21、RAM22、制御手段としてのCPU23、通信制御装置24、記憶装置としてのハードディスク25、入力装置26、CRT27及びプリンタ28から構成されている。ROM21は、CPU23の動作プログラムを格納する。RAM22は、CPU23のワークエリアである。CPU23は、情報センタ装置全体の動作制御を行っている。通信制御装置24は、電話事業者側設備である公衆回線網50を通して課金センタ30やカラオケ端末10とデータ通信を行うためのものであり、デジタルデータの音声帯域への変調、及び受信した音声帯域信号のデジタルデータへの復調を行う。そして、ハードディスク25には、カラオケ端末10へ配信可能な曲データが記憶・蓄積されている。また、カラオケ端末10毎の稼働情報や配信記録等もこのハードディスク25に記憶しておくことができる。なお、入力装置26からは各種指令を入力することができ、例えば、ハードディスク25に記憶されたカラオケ端末10毎の稼働情報や配信記録をプリンタ28によって印刷させたり、CRT27に表示させたりすることができる。

【0046】情報センタ20は上記のような構成からなり、カラオケ端末10で使用する曲データの供給用装置として機能する。この曲データの供給に当たっては、次のようになされる。カラオケ端末10を設置する場合には、予め数千～1万曲程度の基本的な曲データを記憶させた状態で設置しておく。その後は、例えば数日～1週

12

間毎に、その時点で配信可能な新曲の曲データを各カラオケ端末10に対して自動的に配信するというようにして、演奏可能な曲数を順次増やしていくのである。

【0047】次に、課金センタ30について、その構成及び機能の概略を説明する。課金センタ30は、ROM31、RAM32、制御手段としてのCPU33、通信制御装置34、記憶装置としてのハードディスク35、料金徴収代行システム通信部36、入力装置37、CRT38及びプリンタ39から構成される。

【0048】前記ROM31は、CPU33の動作プログラムを格納する。RAM32は、CPU33のワークエリアである。CPU33は、課金センタ装置全体の動作制御を行っている。通信制御装置34は、電話事業者側設備である公衆回線網50を通して情報センタ20とデータ通信を行うためのものであり、デジタルデータの音声帯域への変調、及び受信した音声帯域信号のデジタルデータへの復調を行う。ハードディスク35は、カラオケ端末10に対する曲データの配信実績あるいは課金実績などを記憶する。

【0049】料金徴収代行システム通信部36は、専用回線52によって、料金徴収代行システム51と接続し、料金徴収代行システム51経由でカラオケ端末10とデータ通信を行うためのものである。また、入力装置37からは各種指令を入力することができ、例えば、ハードディスク35に記憶されたカラオケ端末10毎の課金情報に基づいて課金実績等を作成させ、その実績をプリンタ39によって印刷させたり、CRT38に表示させたりすることができる。

【0050】この課金センタ30も、曲データ配信事業者の設備である。従って、情報センタ20と一体のコンピュータで構成してもよいし、別々に分かれたものとして構成してもよい。図1に示す本実施例では、別々の場所に設置されている場合を想定している。

【0051】この課金センタ30は、カラオケ端末設置事業者からの曲データ配信要求を受け付け、当該カラオケ端末に対する課金のための処理を実行すると共に、課金のための処理が完了したことを情報センタ20に通知する役割を果たしている。この課金センタ30による曲データ配信に伴う課金処理は、ビデオテックス通信システムを利用して実行する。即ち、課金センタ30は、専用回線52及び料金徴収代行システム51を通じた課金通信網経由で各カラオケ端末10と接続し、各カラオケ端末10へと課金のための何等かの情報（課金情報）を送信することによって当該端末に対する課金を実行する。この料金は、カラオケ端末10に対する電話料金に上乗せした形で、電話事業者により代行徴収され、手数料を控除した上で曲データ配信事業者へと渡される。

【0052】以上のように構成された本実施例のネットワークカラオケシステムでは、上述したように、所定の新曲配信時期になると、情報センタ20から各カラオケ

端末10に新曲の曲データが自動的に配信される。そして、この配信される曲データの対価を支払う場合に、カラオケ端末設置事業者は、前払いか後払いのいずれかを選択することができ、さらに支払単位は1か月単位で所定月数が候補として設定されており、前払いあるいは後払いする月数を指定できるようになっている。

【0053】本実施例では、図8に示すように、前払い及び後払いのそれぞれについて、1, 3, 6か月毎に実行するものを選択することができるようにされている。したがって、ここで選択された支払方法に基づいて、課金を実行するタイミングが変更されていく。つまり、例えば「前払い1か月」を選択すれば1月毎に課金処理がなされるし、「前払い6か月」を選択すれば、6か月毎に課金処理がなされることとなるのである。

【0054】そして、この選択された支払方法に応じて決定される配信料の課金のためのダミーの課金情報を課金センタ30からビデオテックス通信網を介してカラオケ端末10へと送信することにより、カラオケ端末10に対するビデオテックス通信システム上の課金が行われ、後日、電話料金と共に端末設置者の銀行口座から引き落とされることになる。また、電話事業者側は記録した課金実績に基づいて、カラオケ端末設置事業者から代行徴収したデータ料金の中から手数料を控除した残りを課金センタ30の設置者である曲データ配信事業者に渡すことになる。

【0055】以上のような機能を達成するための具体的な処理の内容について、カラオケ端末10、情報センタ20及び課金センタ30の各CPU14, 23, 33の実行する制御処理を説明する。まず、カラオケ端末10の作動を図2のフローチャートに基づいて説明する。

【0056】電源が投入されると、このメインルーチンが実行開始される。まず、最初のステップS1にて、RAM12の初期化、通信制御装置15のリセット等の装置全体の初期化を行う。次に、S2では、カラオケ端末10の動作指定として、カラオケ演奏モードが指定されたか否かをチェックする。カラオケ端末設置事業者によってカラオケ演奏モードの指定があればS3へ移行し、同指定がなければS4へ移行する。

【0057】S3では、入力装置13で選曲された曲データをハードディスク16から読み出し、カラオケ演奏制御部17にて音声信号及び字幕表示に変換することを内容とするカラオケ演奏処理を行うためサブルーチンをコールする。このカラオケ演奏処理の具体的な内容を簡単に説明しておく。CRT18の画面に「選曲してください」といった選曲を促すメッセージを表示させ、曲のリクエストがあればそのリクエストされた曲の曲データをハードディスク16からRAM12へ読み出す。RAM12に読み出した曲データをカラオケ演奏制御部17にて、音声信号及び字幕表示に変換してカラオケ演奏を行う。このカラオケ演奏の詳細は上述したのでここでの

説明は省略するが、1曲分の演奏が完了したら上記選曲を促すメッセージを再度表示させる。なお、カラオケ端末10における一動作モードであるカラオケ演奏モードの解除の指定があればS3の処理を終了してS4へ移行する。

【0058】S4では、カラオケ端末10の動作指定として、支払方法設定モードが指定されたか否かをチェックする。カラオケ端末設置事業者によって支払方法設定モードの指定があればS5へ移行し、同指定がなければS6へ移行する。S5では、サブルーチンをコールして支払方法設定処理を行う。この支払方法設定処理を図3のフローチャートに基づいて説明する。

【0059】支払方法設定処理の最初のステップS10では、図8に示すような料金支払方法の選択画面をCRT18に表示する。図8では、前払い1, 3, 6か月毎の3種類、後払い1, 3, 6か月毎の3種類の計6種類が選択でき、図8では黒丸印が付いている「前払い1か月」が現在の設定値である。なお、カラオケ端末10の出荷状態での初期値としてはこの「前払い1か月」が設定されているため、設定を変更しないと、「前払い1か月」での支払いが自動的に実行されることとなる。

【0060】そして、この支払方法を変更したい場合には、入力装置13の、選曲番号等を入力するためにも用いられるテンキーを操作して黒丸印を任意の位置に移動させる。本実施例では、テンキーの内の「2」及び「8」がそれぞれ上下移動をさせるためのキーとして割り付けられているため、これらを操作して行なう。また、「選曲」キーを操作すると選択処理が終了し、その時点で黒丸印が位置する支払方法が確定する。また、「取消」キーを操作すると、本支払方法設定モードが解除される。

【0061】したがって、処理としては、選曲キーが操作されて選択が終了したのか、取消キーが操作されてモードが解除されたかを判断し(S11, S13)、選択が終了すると(S11: YES)、S12に移行する。S12では、その時点で黒丸印が位置する支払方法が更新された支払方法としてハードディスク16の所定のエリアに記憶される。S12の処理が終了すると、図2のフローチャートのS6へ移行する。

【0062】また、S13でモード解除と判断されれば(S13: YES)、そのまま本処理を終了して、図2のS6へ移行する。S6では、カラオケ端末10の動作指定として、課金のための所定時刻であるか否かをチェックする。これは、課金に関する処理を実行する必要があるかどうかを例えば1日に1回チェックするために行うものである。課金のための所定時刻であればS7へ移行し、そうでなければS8へ移行する。

【0063】S7では、サブルーチンをコールして課金制御処理を行う。この課金制御処理を図4のフローチャートに基づいて説明する。課金制御処理の最初のステッ

プS20では、次回課金日が設定されているか否かを判断する。この次回課金日はハードディスク16の所定のエリアに記憶されるものであるが、カラオケ端末10の出荷状態で初期値としては何も記憶されていないものとする。

【0064】次回課金日が設定されている場合には(S20:YES)、S21にて、その次回課金日に達しているかどうかを判断する。次回課金日に達していない場合には(S21:NO)、そのまま本処理を終了して図2のフローチャートのS8へ移行する。

【0065】一方、次回課金日に達している場合(S21:YES)、あるいは次回課金日が設定されていない場合(S20:NO)には、S22へ移行する。S22では、課金センタ30と接続する。カラオケ端末10は、はじめに電話事業者側設備である料金徴収代行システム51と接続し、さらに料金徴収代行システム51と課金センタ30との間を専用回線52を介して、課金センタ30に接続する。課金センタ30との接続処理終了後、S23へ移行する。

【0066】S23では、設定されている支払方法に基づく課金情報要求を課金センタ30に送信する。ここで、設定されている支払方法に基づく課金情報要求について説明する。本実施例では、カラオケ端末10において配信料を決定し、その決定した配信料に応じた課金となされるように課金センタに要求するのである。つまり支払方法が前払い1か月に設定されていれば1000円の配信料を徴収するための課金を要求し、前払い3か月に設定されていれば2700円の配信料を徴収するための課金を要求するのである。

【0067】そして、課金情報要求の送信処理の完了後、S24へ移行して、S23での課金情報要求に対する応答として、課金センタ30から料金徴収代行システム51を介して送信される課金情報を受信してハードディスク16へ記録する。このハードディスク16への記録が完了したら、S25へ移行し、課金センタ30との接続解除処理を行う。

【0068】S25での接続解除の完了後、S26にて、次回課金日の算出・更新処理を行ない、S27では、支払実績情報の記憶を行なう。ここで、S26における次回課金日について説明する。例えば、前払い/後払いは変更せず月数だけ変更した場合には、本日の日付けに、設定されている支払方法における月数を加えた日付けが相当する。一方、前払いから後払いに変更した場合、例えば前払い3か月から後払い3か月に変更した場合には、最後の前払い3か月をした時点から最初の後払い3か月する時点までは6か月猶予があることになる。逆に、後払いから前払いに変更した場合には、最後の後払いをした時点と最初の前払いをする時点とが同じになる。このように、前払いから後払い、あるいは後払いから前払いに変更する場合には、前回料金を支払った時に

設定されていた料金支払方法を参照すると共に、今回変更された料金支払方法を参照して決定する必要がある。そのため、S27では支払実績情報の記憶を行なっているのである。なお、この支払実績情報は、ハードディスク16の所定のエリアに記憶されるが、上述の理由により、図3の支払方法設定処理により更新された支払方法の記憶エリアとは別のエリアに記憶されることとなる。

【0069】このようにして、S26での次回課金日の更新記憶、S27での支払実績情報の記憶が終了する

10 と、図2のフローチャートのS8へ移行する。S8では、情報センタ20からの接続要求が発生しているか否かをチェックする。発生していればS9へ移行し、そうでなければS2へ移行する。

【0070】S9では、情報センタ20からの曲データの配信を受信して内蔵のハードディスク16へ記録する処理を行うためにサブルーチンをコールする。この曲データ受信処理を図5のフローチャートに基づいて説明する。曲データ受信処理の最初のステップS30では、情報センタ20からの呼出しに回答して接続を行う。接続完了後、S31へ移行し、情報センタ20から送信される曲データの受信し、その受信した曲データを内蔵するハードディスク16へセーブする。

【0071】そして、曲データ受信・セーブ処理完了後、S32へ移行し、情報センタ20との接続を解除する。同処理終了後、サブルーチンをリターンして、図2のフローチャートのS2のステップへ戻り、電源オフとされるまでの間、S2以下の処理を繰り返し実行する。

【0072】以上がカラオケ端末10のCPU14の作動であり、カラオケ演奏、曲データの配信要求、及び配信された曲データの受信の各処理を行う。次に、情報センタ20の作動を図6のフローチャートを基に説明する。情報センタ20では、電源投入後S100のステップから実行する。

【0073】S100では、RAM22の初期化、通信制御装置24のリセット等の装置全体の初期化を行う。S100の処理を終了後、S101へ移行する。S101では、新曲データの配信時期かどうかを調べる。上述したように、本実施例では数日あるいは1週間程度おきに新曲を配信するようになっており、その配信すべき時期であるかどうかを判断するのである。そして、配信時期であればS102へ移行し、そうでなければS101の処理を繰り返し、待機状態となる。

【0074】S102では、カラオケ端末10を公衆回線網50を経由して呼び出す。同処理完了後、S103へ移行する。S103では、接続したカラオケ端末10に対して、配信対象の曲データを配信する。曲データ配信完了後、S104へ移行する。

【0075】S104では、接続中のカラオケ端末10との接続を解除する。接続解除完了後、S101へ移行する。次に、課金センタ30の作動を図7のフローチャ

ートに基づいて説明する。課金センタ30では、電源投入後、S120のステップから実行する。

【0076】S120では、RAM32の初期化、通信制御装置34のリセット等の装置全体の初期化を行う。そして、S121へ移行し、カラオケ端末10から接続要求があるかどうかを調べる。あればS122へ移行し、なければS121の処理を繰り返し、待機状態となる。

【0077】S122では、カラオケ端末10からの接続要求に対して当該カラオケ端末10との接続を行う。接続完了後、S123へ移行する。S123では、カラオケ端末10からの課金情報要求を受信し、S124でその要求に応じた課金情報を送信する。つまり、カラオケ端末10から要求された配信料の課金実行のためのデータの送信するのである。

【0078】このS128で送信される課金情報はダミーのデータであるから、カラオケ端末10にとっては意味のないデータであるが、課金センタ30及び料金徴収代行システム51にとっては、どのカラオケ端末10にどの曲データについて課金が行われたのかを判別するための情報として大切な意味を有する。課金センタ30は、この課金情報を課金実績として記録する。カラオケ端末10と課金センタ30の通信路の間に存在する料金徴収代行システム51は、この課金情報に基づいて、該当するカラオケ端末10の設置事業者に対して電話料金に上乗せした格好で情報料の徴収を行うのである。

【0079】こうして、S124での課金情報の送信完了後、S125へ移行して、当該カラオケ端末10との接続を解除して、S121へ戻り、上記の処理を繰り返す。以上が課金センタ30のCPU33の作動であり、カラオケ端末10からの料金徴収代行システム51を経由した接続要求に対して接続を行い、指定された配信料に対応する課金処理が料金徴収代行システム51で実行されるように課金情報を送信するのである。

【0080】最後に、電話事業者側設備である料金徴収代行システム51の機能について説明する。カラオケ端末10と課金センタ30とは、この料金徴収代行システム51を経由して、データのやり取りを行う。このとき料金徴収代行システム51は、どのカラオケ端末10にいくらの課金を行なうかの情報を、データのやり取りの途中に位置する立場から取得する。

【0081】電話事業者は、この取得した金額を、カラオケ端末10の所有者であるカラオケ端末設置事業者に対する電話料金請求時にこれに上乗せする形で徴収し、情報提供者である曲データ配信事業者へと渡すサービスを行っている。これ自体は、NTTで行っているビデオテックスとしてよく知られている。

【0082】このように本実施例によれば、カラオケ端末10は、課金センタ30に対して電話事業者側の料金徴収代行システム51を経由して接続し、ダミーのデー

タである課金情報を受信することで、情報センタ20に対する曲データの配信を要求することができる。その結果として、課金センタ30は、どのカラオケ端末10がどの曲データを購入したのかという曲データのID情報を情報センタ20に自動的に通知し、同通知を受信した情報センタ20は、課金処理の終わっているカラオケ端末10へと当該端末が購入した曲データを配信することになる。さらに曲データの販売料金の徴収は、電話事業者の料金徴収代行システムによって行うことができる。

10 【0083】以上説明したことから明かなように、本実施例のネットワークカラオケシステムによれば、新曲の配信時期が来ると、情報センタ20からカラオケ端末10へ新曲データが自動的に配信されるのであるが、そのカラオケ端末10への曲データの配信料の徴収については電話事業者による代行サービスを利用することができ、これらのことから曲データ配信事業者の負担を軽減することができる。

20 【0084】このようにして課金されるのであるが、その課金タイミング、すなわち課金情報を含む情報がカラオケ端末10に対して送信されるタイミングを、カラオケ端末10側で指定できる。つまり、本システムでは、カラオケ端末10において、図3に示した支払方法設定処理を実行することによって、曲データ配信に伴う料金支払方法を、図8に示すように、前払い1, 3, 6か月毎の3種類、後払い1, 3, 6か月毎の3種類の計6種類の中から選択することができる。そして、課金センタ30に課金情報の送信を要求するタイミングは、その選択された支払方法に応じて、1か月おき、3か月おき、あるいは6か月おきに実行されることとなる。さらに、前払いであれば通常よりも割引きし、後払いであれば通常よりも割増したり、また、配信期間数が多くなればなるほど割引率あるいは割増率を大きくしていくようされている。

30 【0085】このように、将来配信予定の曲データの対価を前もって一括払いする場合に、1か月単位毎に支払うよりも割り引くようなサービスができるなら、前もって一括払いする端末設置事業者が増加することが見込まれる。すると、例えば曲データ配信業者側にとっては、長期間に渡る配信先が確定し、また料金が先に取得できるので、健全なシステム運営の点で好ましい状態となる。さらに、カラオケ端末10での提供可能な情報の充実という点でも好ましいといえる。

40 【0086】一方、所定の配信期間にわたって曲データ配信を受けてから、その配信を受けた曲データの対価を後で一括払い等することができるようにすれば、たとえ1か月毎に対価を支払うよりも割り増しになっていたとしても、端末設置事業者としては、より確実に情報を取得し易くなる。つまり、1か月毎に支払わなければならないとすると、一時的な資金不足によっても曲データ取得を見合わせなくてはならなくなるが、後での一括払い

が可能となればその資金の調整もし易くなり曲データの取得が確実になる。これは、カラオケ端末10での提供可能な曲データの充実という点でも好ましいといえる。

【0087】なお、本実施例を通信シーケンス図で示すと、図11、12のようになる。図11は、カラオケ端末10と課金センタ30との間での通信シーケンスを示しており、まず、カラオケ端末10がビデオテックス通信網を介して課金センタ30に対して発呼し、接続できた後にパスワードを送信する。

【0088】課金センタ30ではこのパスワードに基づいて端末照合を行い、ネットワークカラオケシステム内のものとして登録されている端末であれば、照合正常の旨を返送する。カラオケ端末10はこの照合正常を受信して課金センタ30が受付可能状態となった後に、課金情報要求を送信する。

【0089】課金センタ30では、課金情報要求を受信して、その要求に応じた配信料を課金するためのダミーのデータをカラオケ端末10に向けて送信する。これを受けてカラオケ端末10は課金センタ30との接続を切断する。一方、情報センタ20とカラオケ端末10の間では、図12に示す通信が実行される。まず、情報センタ20が公衆回線を介してカラオケ端末10に発呼・接続し、配信対象の新曲データを送信する。そして、カラオケ端末10からの受信完了を受けて、接続を切断する。

【0090】以上本発明の一実施例を説明したが、本発明はこれにのみ限定されるわけではない。例えば、上記実施例においては、カラオケ端末10側において支払方法の選択を行なうだけでなく、その選択された支払方法に基づく配信料を決定し、その決定した配信料が課金されるような課金情報の送信をカラオケ端末10側から課金センタ30に発呼して行っていたが、支払方法の選択以外は、課金センタ30が主導で行ってもよい。

【0091】すなわち、カラオケ端末10では支払方法を選択して課金センタ30に通知するだけであり、課金センタ30は、その選択された支払方法に基づく課金タイミングになったらカラオケ端末10を発呼して接続し、課金情報を送信するのである。そして、図9に示すような支払方法別配信料テーブルをハードディスク35に記憶しており、そのテーブルを参照して配信料を決定し、その配信料を課金するための課金情報を送信するのである。

【0092】このように、支払方法の選択はカラオケ端末10側で行なう必要があるが、配信料の決定は、カラオケ端末10で行っても、課金センタ30で行ってもよい。また、上記前払いの場合の割引率を、上記指定された配信月数に加えて、指定された配信月中に配信される曲データの量をも加味して決定するようにしてもよい。例えば、月によって配信対象の曲データ数が大きく異なる場合には、同じ配信月数を指定して前払いする場合に

でも、曲データ数が大量でその対価も大きくなると、前払いの選択が控えられる可能性もある。そのため、配信対象の曲データ数が多くなる場合に、さらに割り引くようにすれば、たとえ曲データ数が多くなっても前払いの選択促進につながるからである。なお、これに加えて、曲データの種類、例えば古い曲データについては更に割引をするといったことも考えられる。

【0093】さらに、本発明の適用対象は、ネットワークカラオケシステムに限らず、ゲームソフトの配信ネットワークなどとして適用してもよいことはいうまでもない。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 実施例のネットワークカラオケシステムのブロック図である。

【図2】 実施例のカラオケ端末におけるメイン処理を示すフローチャートである。

【図3】 実施例のカラオケ端末における支払方法設定処理を示すフローチャートである。

【図4】 実施例のカラオケ端末における課金制御処理を示すフローチャートである。

【図5】 実施例のカラオケ端末における曲データ受信処理を示すフローチャートである。

【図6】 実施例の情報センタにおけるメイン処理を示すフローチャートである。

【図7】 実施例の課金センタにおけるメイン処理の前半を示すフローチャートである。

【図8】 実施例のカラオケ端末における料金支払方法選択画面を示す説明図である。

【図9】 実施例のカラオケ端末のハードディスクに記憶されている支払方法別配信料テーブルを示す説明図である。

【図10】 月毎の配信料が異なる別態様の場合のテーブルであり、(A)は月毎の配信料テーブル、(B)は支払方法別割引・割増係数テーブルを示す説明図である。

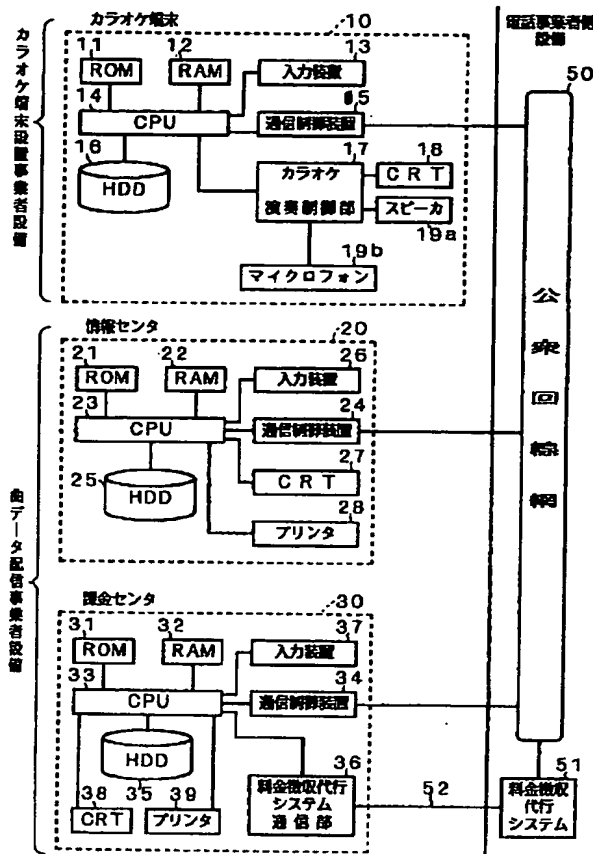
【図11】 実施例における通信シーケンス図である。

【図12】 実施例における通信シーケンス図である。

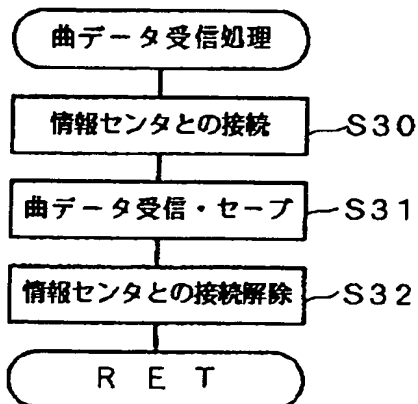
#### 【符号の説明】

10…カラオケ端末	13…入力装置
15…通信制御装置	16…ハードディスク
17…カラオケ演奏制御部	20…情報センタ
24…通信制御装置	25…ハードディスク
30…課金センタ	34…通信制御装置
35…ハードディスク	36…料金徴収代行システム通信部
50…公衆回線網	51…料金徴収代行システム

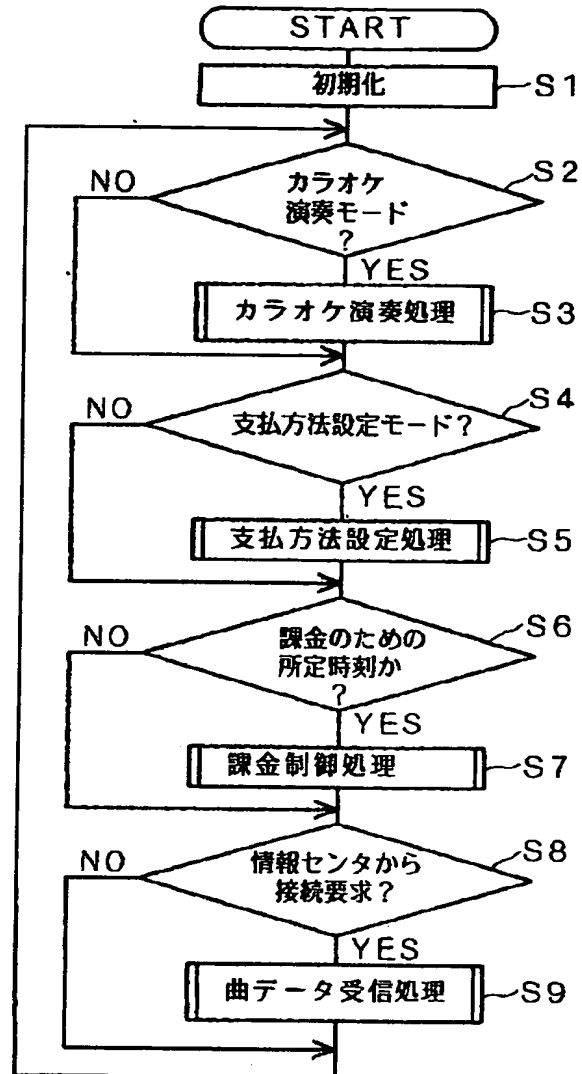
【図1】



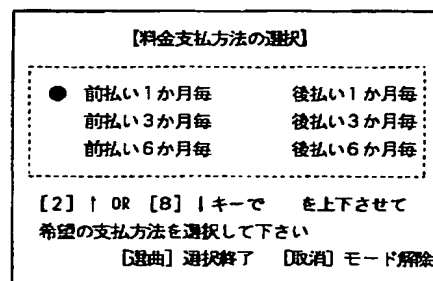
【図5】



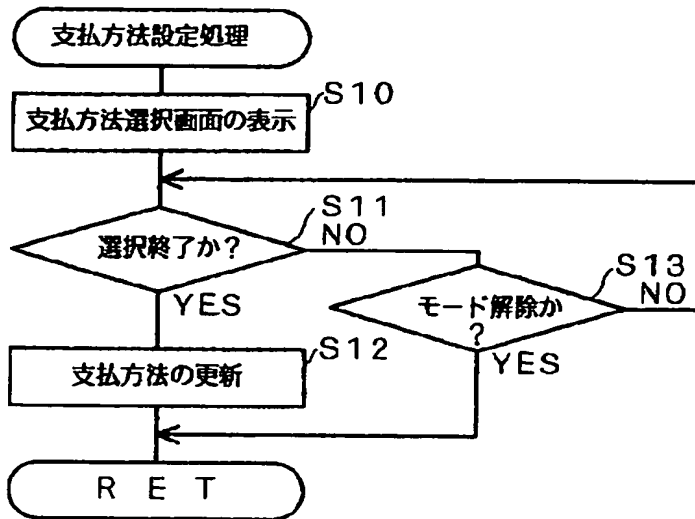
【図2】



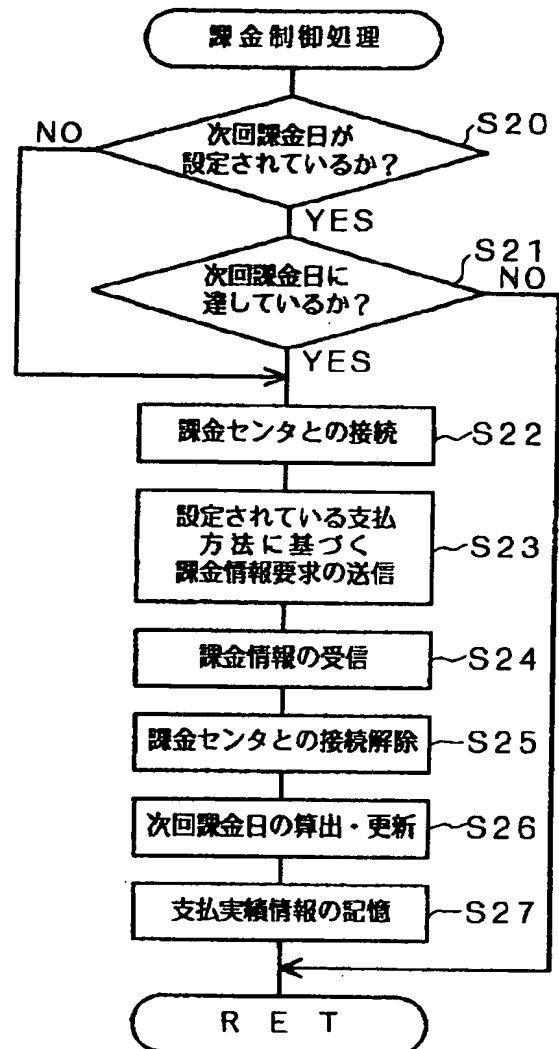
【図8】



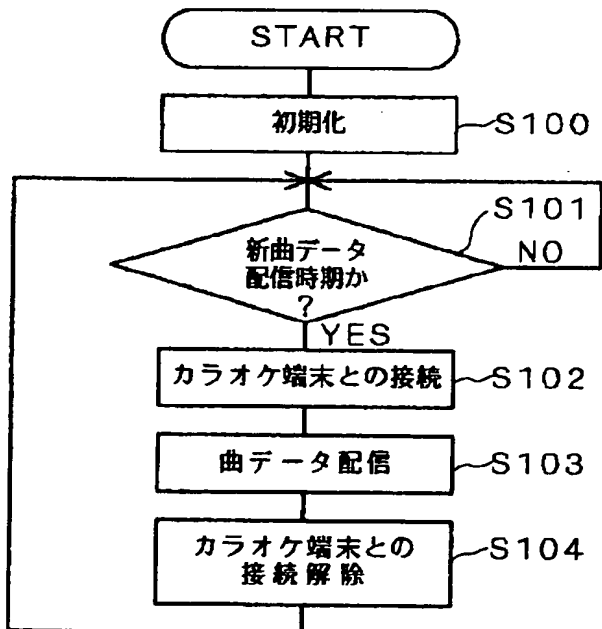
【図3】



【図4】



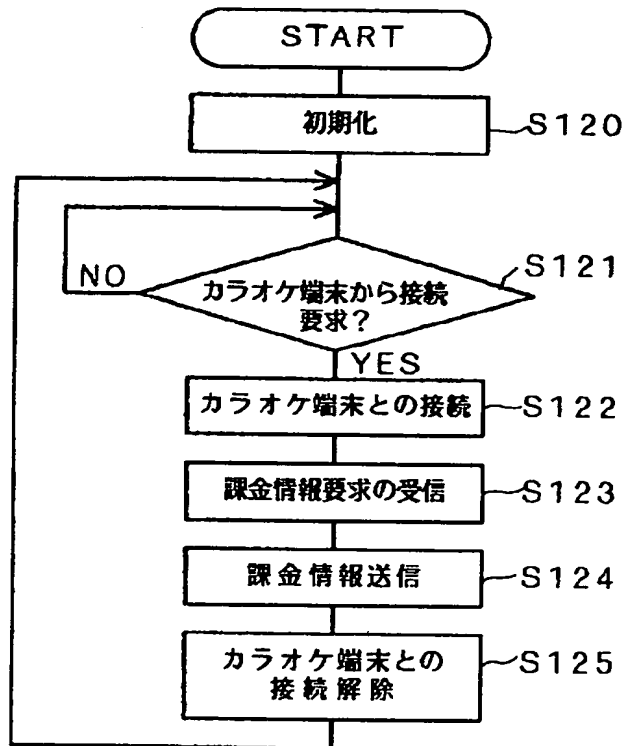
【図6】



【図9】

前払月数	料金 (円)	後払月数	料金 (円)
1	1000	1	1050
3	2700	3	3300
6	4800	6	6900

【図 7】



【図 10】

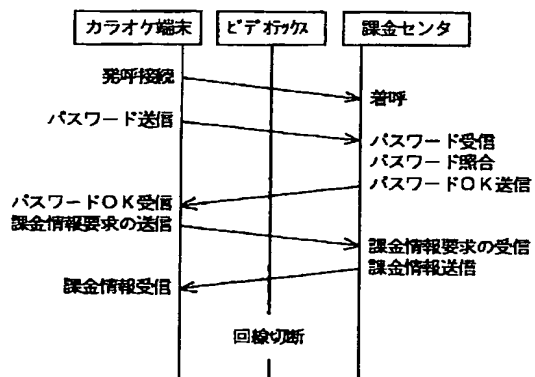
(A)

配信月	配信曲データの対価 (円)
95/1	1000
95/2	1200
95/3	900
95/4	1100
95/5	1600
95/6	1000

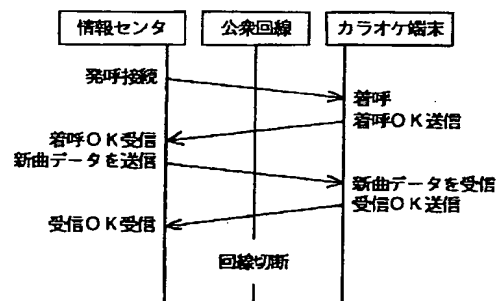
(B)

前払月数	割引係数	後払月数	割増係数
1	1.0	1	1.05
3	0.9	3	1.10
6	0.8	6	1.15

【図 11】



【図 12】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

H04N 7/173

識別記号

庁内整理番号

F I

H04N 7/173

技術表示箇所